

Е. А. Юртаева¹, С. А. Лужнова¹,
А. Г. Тырков², И. П. Ремезова¹

¹Пятигорский медико-фармацевтический институт,
357532, Россия, г. Пятигорск, ул. Калинина, 11,
s.luzhnova@yandex.ru,

²Астраханский государственный университет,
414000, Россия, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1,
tyrkov@rambler.ru

ЭКСТРАКТ ЛОФАНТА АНИСОВОГО АКТИВЕН В ОТНОШЕНИИ *MYCOBACTERIUM LEPRAE*

Ключевые слова: лофант анисовый, противолепрозная активность, тест-культура, *M. leprae*, дапсон, модель Шепарда.

Проблемы резистентности широкого спектра микроорганизмов к антимикробным препаратам делают актуальным поиск новых лекарственных средств, в том числе и растительного происхождения [1].

Специфическую активность экстракта лофанта анисового исследовали в два этапа. Для первичного скрининга использовали тест-культуру *M. lufu*, соответствующую *M. leprae* по чувствительности к противолепрозным препаратам [2].

Результаты посевов, проведенных в среде Школьниковой, показали наличие у изучаемого экстракта в диапазоне концентрации 1,4 % – 0,175 % (на 1 мл среды) способности оказывать бактерицидное, а при более низком его содержании – бактериостатическое действие. Деструктивное воздействие экстракта на *M. lufu* подтвердили результаты микроскопии бактериальных препаратов после инкубации с экстрактом: наблюдали отсутствие кислотоустойчивых микобактерий и выраженные морфологические изменения микроорганизмов при использовании низких концентраций. Тестирование жизнеспособности бактерий на плотной среде Левенштейна–Йенсена после инкубации с различными концентрациями экстракта также подтвердило его способность подавлять рост и развитие микроорганизма [3].

Второй этап исследований осуществляли *in vivo* на модели Шепарда [4, 5]: мышам, зараженным *M. leprae*, через 71 день (от введения *M. leprae*) ежедневно вводили *per os* экстракт, контрольным – плацебо.

Через 4 и 9 месяцев после начала лечения животных забивали, подсчитывали в лапах количество бактерий, сопоставляли показатели с результатами, полученными от нелеченых животных и мышей, получавших основной противолепрозный препарат дапсон.

Результаты, полученные в контрольные сроки, свидетельствовали о ингибирующем воздействии, как экстракта, так и дапсона. Влияние экстракта лофанта анисового было более выраженным. Количество бактерий в лапах у мышей, получавших препарат, было статистически достоверно более низким ($43,6 \times 10^8 \pm 0,17$; $4,59 \times 10^8 \pm 0,51$; $1,27 \times 10^8 \pm 0,28$ – контроль, дапсон, экстракт соответственно).

Таким образом, экстракт лофанта анисового обладает бактериостатическим противолепрозным действием, не только сопоставимым с действием дапсона, но и при более длительном курсе превосходящим его.

Список литературы

1. Global leprosy situation, 2012 // Weekly epidemiological record. 2012. Vol. 87. P. 317–328.
2. Иртуганова О. А., Урляпова Н. Г. Использование М. lufu для первичного отбора противолепрозных препаратов // Актуальные вопросы лепрологии. Астрахань, 1984. С. 147–150.
3. Генатуллина Г. Н., Лужнова С. А. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 12. С. 1439–1441.
4. Shepard C. C. // Journal of Experimental Medicine. 1960. Vol. 112. P. 445–454.
5. Маслов А. К., Генатуллина Г. Н. // Естественные науки. 2013. Т. 44, № 3. С. 96–100.